

Inhalt

1. Sicherheitshinweise & Empfehlungen.....	2
2. Sicherheitstechnik.....	6
3. Anwendung & Dimensionierung.....	7
4. Anschluss/Leistung	11
5. Auswahlmöglichkeit.....	12
6. Steuerung	13
7. Funktionalität.....	14
8. Montage	15
9. Anwendungsbeispiel	18
10. Reinigung.....	19
11. Künstlerische Gestaltungsmöglichkeiten.....	20
12. Garantie & Gewährleistung.....	21
13. Zertifizierungen & Expertisen & Bestätigungen.....	22
14. Kontaktaufnahme.....	24



1. Sicherheitshinweise & Empfehlungen

- 1.1. Stimmen Sie sich mit Ihrem Fachberater/-betrieb ab, zu **länderspezifischen Besonderheiten**, bei Installation einer Systemheizung, die rein elektrisch funktioniert.
- 1.2. **Spezielle Personengruppen1**: Das Heizgerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber, sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- 1.3. **Spezielle Personengruppen2**: Kinder ab 3 Jahre und jünger als 8 Jahre dürfen das Gerät nur ein- und ausschalten, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben, vorausgesetzt, dass das Gerät in seiner normalen Gebrauchslage platziert oder installiert ist. Kinder ab 3 Jahre und jünger als 8 Jahre dürfen nicht den Stecker in die Steckdose stecken, das Gerät nicht regulieren, das Gerät nicht reinigen und/oder nicht die Wartung durchführen.
- 1.4. **Kinder** jünger als 3 Jahre sind vom Heizgerät fernzuhalten, es sei denn, sie werden ständig überwacht.
- 1.5. Das Heizgerät darf nicht unmittelbar unterhalb einer **Wandsteckdose** aufgestellt oder montiert werden.
- 1.6. **WARNUNG**: Das Heizgerät darf nicht abgedeckt werden, um eine Überhitzung bzw. Materialbeschädigung zu vermeiden. Folgendes Piktogramm (mit/ohne Produkthinweisen) weist auf diesen Umstand hin:



- 1.7. **VORSICHT**: Das Heizgerät kann sehr heiß werden und Beschädigungen bzw. Verbrennungen verursachen! Besondere Vorsicht ist geboten, wenn Kinder und schutzbedürftige Personen anwesend sind.

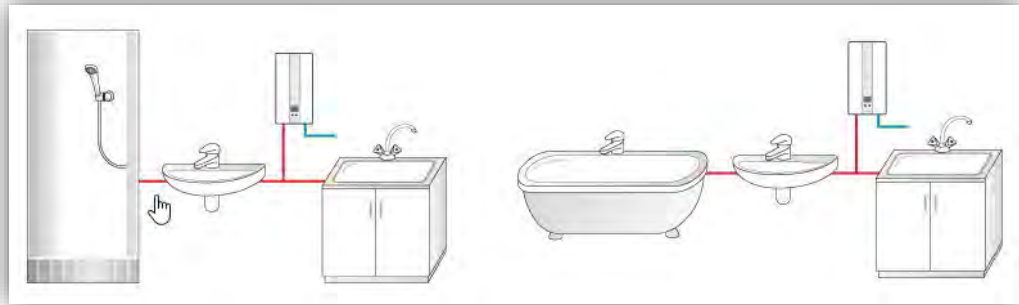


- 1.8. **HELIOLITHs** werden bei der **Erstinbetriebnahme riechen**. Dieser Geruch nimmt von der Erstinbetriebnahme ständig ab und verflüchtigt sich im fortlaufenden Betrieb. Dieser Geruch ist in keiner Weise schädlich oder gesundheitsgefährdend (siehe **13.3**).
- 1.9. **HELIOLITHs** können aus fertigungs- und materialtechnischen Gründen eine leichte Wölbung aufweisen – diese ist bautypisch, nicht funktionsrelevant und kann daher auch nicht bemängelt werden.
- 1.10. **HELIOLITHs** werden in Ihrer Funktion als Heizkörper bis zu ~100 °C heiß – es ist daher im Besonderen darauf zu achten, dass die **HELIOLITHs** so montiert werden, dass Babys/Kleinkinder/Kinder in keinem Fall längere Zeit darauf ungewollt verweilen können und es zu Verletzungen kommen kann. Keinesfalls darf daher ein **HELIOLITH** flach am oder in den Fußboden integriert montiert werden.
- 1.11. Schäden (durch Transport/Manipulation, bei Montage) an der **Oberfläche** können mit entsprechendem Reparatur-Kit ausgebessert werden – Fragen Sie dazu Ihren Fachberater.
- 1.12. Beachten Sie speziell die Punkte **2, 3, 8** um einen entsprechend **sicheren Betrieb zu gewährleisten** – Ihr Elektrofachbetrieb unterstützt Sie bei Fragen dazu sicher gerne.
- 1.13. **HELIOLITHs** haben ein relativ **hohes Eigengewicht** (Speicherkerne) – es ist daher ratsam, die Montage zu zweit durchzuführen oder mit entsprechendem Montagewerkzeug (Halte- bzw Ablagevorrichtung) zu arbeiten.
- 1.14. Die **Optik der Rückseite** der **HELIOLITHs** entspricht aus fertigungstechnischen Gründen nicht der Optik der Vorderseite bzw der Umrandung (Handarbeit), ist nicht funktionsrelevant und daher auch kein Grund zur Beanstandung.
- 1.15. Die **Rückseite** der **HELIOLITHs** ist **nicht isoliert**, da damit auch die Sekundärstrahlung und Abwärme an der jeweiligen Montagefläche (Außen-/Innenwand bzw Zwischen-/Abschlussdecke) genutzt wird. Im Bedarfsfall sind Reflektoren erhältlich, die notfalls Abhilfe schaffen und die Situation optimieren (siehe **8.7.3**).
- 1.16. Der **Abstand** der Rückseite der **HELIOLITHs** zu jeweiliger Montagefläche von >25 mm erleichtert die Montage und verhindert Schmutzränder/-fahnen.



- 1.17. Bei Installation der **HELIOLITHs** als Systemheizung, kann es **länderbezogen einschlägige Verordnungen, Erlässe, Gesetze, und Vorgaben** betreffend einer Betriebserlaubnis und/oder eines Nachweises der Energieeinsparung geben (zB für Deutschland [EnEV](#)). Zur Energieeinsparung bzw zum Energieverbrauch können wir als Gerätehersteller lediglich Empfehlungen abgeben, die auf Erfahrungswerten beruhen – ein gültiger, anerkannter Nachweis dazu ist aber von unabhängigen Professionisten (zertifizierte Energieberater) zu erstellen. Diese gehen auch auf das jeweilige Objekt entsprechend ein und können folglich eine konkrete, profunde Expertise dazu abgeben.
- 1.18. Klären Sie mit Ihrem **Versicherer** die Situation zu elektrischen Widerstandsheizungen als Systemheizung. Bei realistischer, objektiver Betrachtung bekommen Sie eine Vergünstigung bis zu 50 % gegenüber anderen Systemheizungen (Öl-/Pellets-/Hackschnitzel-/Scheitholz-/Gas- /...), weil bei elektrischen Widerstandsheizungen wesentliche Risiken entfallen (Wasserschäden im Heizkreislauf, keine Zünd- oder Feuerquellen, keine Gase, kein Kamin, keine Förderanlagen, Bunker-/Tankanlagen, ...).
- 1.19. Mit einer **Photovoltaik- oder einer Kleinwindkraft-Anlage** können Sie sich zum Teil unabhängig machen und können den selbsterzeugten Strom nutzen. Sprechen Sie hier mit Ihrem Elektrofachbetrieb betreffend der Möglichkeiten – diese sind je Land (politische/gesetzliche Rahmenbedingungen) und Regionen (Klima) sehr unterschiedlich. Das öffentliche Stromnetz ist im Regelfall und Bedarfsfall als Rückversicherung in die Planung mit einzubeziehen – eine 100 %-ige Unabhängigkeit dahingehend ist mit aktuellem Stand der Technik nicht ökonomisch machbar.

- 1.20. Es ist zu überlegen, ob es wirtschaftlicher ist, **anstatt eines Pufferspeichers** für den Gebrauchswasserkreislauf, Durchlauferhitzer zu installieren. Da kein Heizwasserkreislauf benötigt wird, kann man dahingehend mit dem Schlagwort „**point of use**“ optimieren (Platz, Wärmeverlust, Stromverbrauch, Investitions-kosten, Legionellen-Thematik, Versicherungsrabatte). Die Leistungsaufnahme bzw der Hausanschlusswert sind zu berücksichtigen (siehe **3**)!



- 1.21. **Ohne Strom** funktioniert keine Systemheizung (Öl-/Pellets-/Hackschnitzel-/Scheitholz-/Gas-/...) – da Regel-/Steuerungs-/Pumpen- und Fördertechnik ohne Strom nicht funktionieren. Daher wird grundsätzlich angeraten, zu jeder Systemheizung, wie auch zu einer Systemheizung mit **HELIOLITHs**, einen nicht-wasserführenden, autarken Kaminofen als Rückversicherung zu installieren. Dieser Kaminofen kann stromunabhängig als Heizquelle genutzt werden (bestmöglich mit Koch- oder Backmöglichkeit) – zB mit Holz/Hackschnitzel/Pellets. Diese Kaminöfen sind relativ kostengünstig zu erwerben – gerne informiert Sie hier Ihr Fachberater im einschlägigen Fachhandel.



- 1.22. **Berücksichtigen Sie bei der Dimensionierung** die Beeinflussung des Wärmebedarfes durch angrenzende Räume (siehe 8.7.2)
- 1.22.1. auf gleicher Ebene (Wohnräume beheizt/unbeheizt)
 - 1.22.2. darüber (Dachboden isoliert/unisoliert, Wohnräume beheizt/unbeheizt, ...)
 - 1.22.3. darunter (Keller, Wohnräume beheizt/unbeheizt, ...)
- 1.23. Für Informationen zum nachweislichen und tatsächlichen **Verstoß gegen unseren Gebrauchsmusterschutz** (siehe 13.5) gibt es 25 % der uns zugesprochenen Entschädigung.



2. Sicherheitstechnik

2.1. Schutzklasse II (Standard)

2.2. Schutzart

- 2.2.1. IP20 - wenn Geräteanschlussdose und Kabel im Lieferumfang werkseitig >> Standard
- 2.2.2. IPxx – **ausschließlich ein Elektrofachbetrieb** kann die Schutzart durch Auswechseln/Montage von Geräteanschlussdose und Kabel nach Bedarf/Anwendungsfall erhöhen.
- 2.2.3. Heizgeräte zur Verwendung in Gewächshäusern oder auf Baustellen müssen mindestens IPX4 entsprechen.

2.3. Explosionsschutz nein (Standard)

Ausschließlich ein Elektrofachbetrieb kann einen Explosionsschutz durch Auswechseln von Geräteanschlussdose und Geräteanschlusskabel nach Bedarf/Anwendungsfall erreichen – sofern HELIOLITHs nach der EX-Schutzrichtlinie 2014/34/EU zertifiziert sind (siehe [3.6](#)).

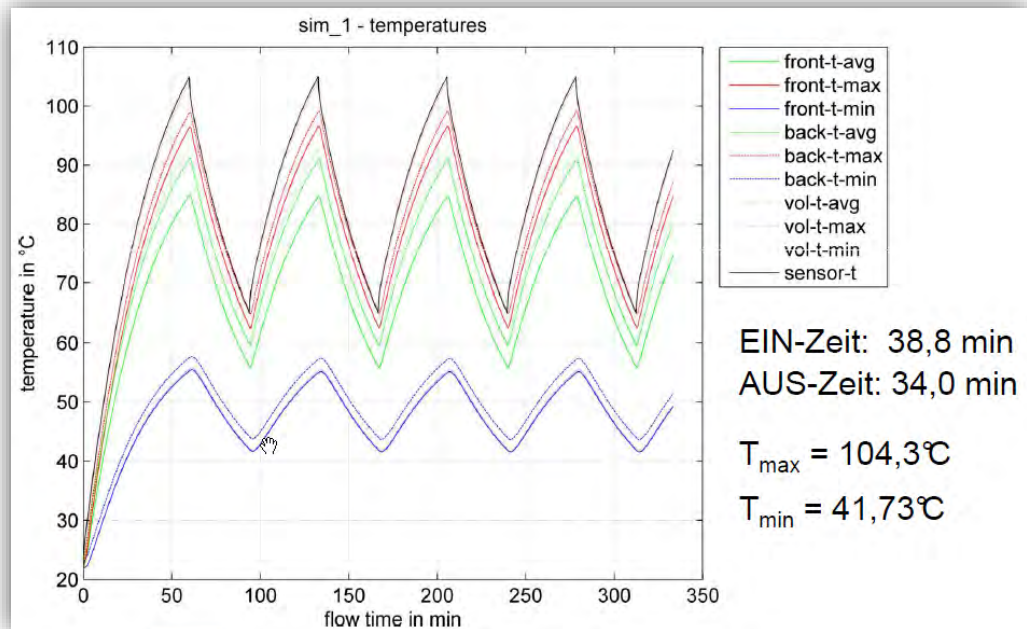
2.4. Auch bei maximaler Oberflächentemperatur ist ein gefahrloser Betrieb gewährleistet (siehe [5.1](#), [7](#) ffd).

2.5. Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschlussleitung ersetzt werden, die beim Hersteller oder seinem Kundendienst/Partnerbetrieb erhältlich ist.

2.6. Bei einem Bruch des Heizgerätes ist dieses unmittelbar vom Netz zu nehmen und darf nicht mehr in Betrieb genommen werden.

3. Anwendung & Dimensionierung

- 3.1. Grundsätzlich sind **HELIOLITH**-Heizakkus (folglich **HELIOLITHs**) in der **Verwendung als Systemheizung** vorgesehen (relativ lange Aufheiz- und Abkühlzeiten – siehe Simulation aus 13.4), aber auch als Komplementärheizung gut verwendbar.



- 3.2. **HELIOLITHs** eignen sich für alle **Innenbereiche** – bei Neubau, Renovierung, Umbau, Anbau, Revitalisierung/Wiederinstandsetzung – als

3.2.1. Komplementärheizung (zu bestehenden Systemheizungen)

- *Privatbereich (Massiv-/Fertigteilhaus, Garagen/Fertigteilgaragen, Schrebergartenhäuser, ...)*
- *Gewerbe & Industrie (Labore/Reinräume, Büros/Lagerräume/Container, Werkstätten, ...)*
- *Gastronomie (Hotels, Motels, Restaurants/Gasthäuser, Cafes, Bistros, ...)*
- *Historische Gebäude (Schlösser, Museen, Fachwerkbauten, ...)*
- *Gesundheitswesen (Räume für Allergiker/Asthmatiker, Wellness-Bereiche, ...)*
- *Öffentliche Einrichtungen (Krankenhäuser, Justizvollzugsanstalten, ...)*

3.2.2. Systemheizung (Schlagwort „SMARTHOME“)

- *Privatbereich (Massiv-/Fertigteilhaus, Garagen/Fertigteilgaragen, Schrebergartenhäuser, ...)*
- *Gewerbe & Industrie (Labore/Reinräume, Büros/Lagerräume/Container, Werkstätten, ...)*
- *Gastronomie (Hotels, Motels, Restaurants/Gasthäuser, Cafes, Bistros, ...)*
- *Historische Gebäude (Schlösser, Museen, Fachwerkbauten, ...)*
- *Gesundheitswesen (Räume für Allergiker/Asthmatiker, Wellness-Bereiche, ...)*
- *Öffentliche Einrichtungen (Krankenhäuser, Justizvollzugsanstalten, ...)*

3.2.3. Ersatz für NACHTSPEICHER-Öfen im Speziellen, da

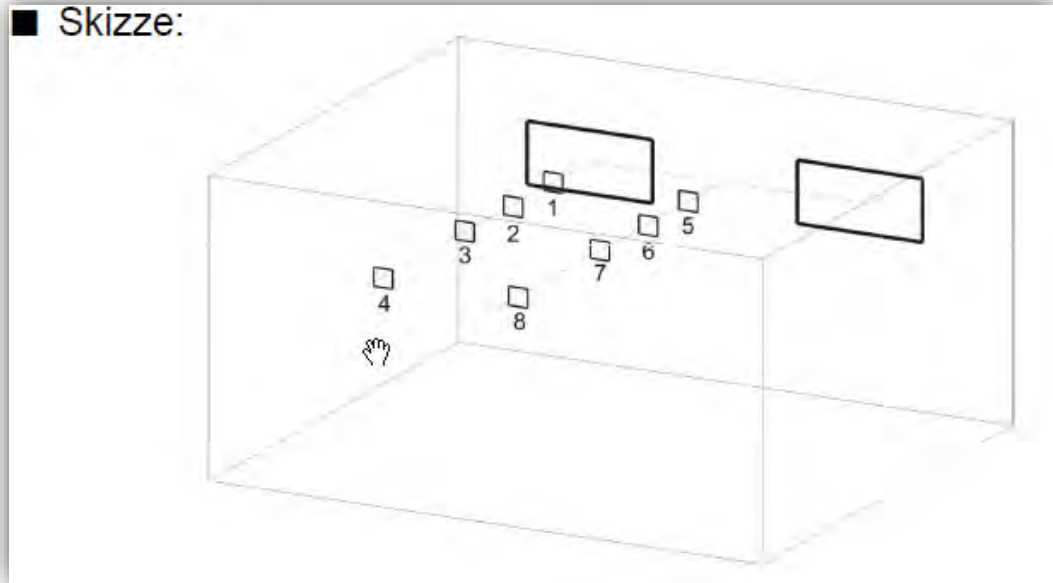
- *notwendige Infrastruktur der Elektroinstallation bereits vorhanden ist,*
- *die Trägheit der Nachtspeicher-Öfen obsolet wird,*
- *der Stromverbrauch dadurch massiv gesenkt werden kann und*
- *die Behaglichkeit, das Wärmeempfinden enorm verbessert wird.*



- 3.3. **HELIOLITHs** eignen sich für Anwendung im **Feucht- und Nassbereich** (Bad/Waschraum) mit Berücksichtigung der einschlägigen, länderspezifischen Einbauvorschriften bzw Berücksichtigung von **2, 8** ffd. Das Heizgerät ist jedenfalls in Badezimmern so anzubringen, dass Schalter und andere Regler nicht von einer sich in der Badewanne oder unter der Dusche befindlichen Person berührt werden können.
- 3.4. **HELIOLITHs** eignen sich für **fast alle Einbaulagen** (Außen-/Innenwänden, Zwischen-/Abschlussdecken) mit Berücksichtigung von **2, 8** ffd
- 3.5. **HELIOLITHs** sind nur bedingt geeignet für den **OUTDOOR-Bereich**, da Infrarot-Niedertemperaturgeräte nur einen maximalen Wärmestrahlungsanteil von 60 % haben und somit der hohe Konvektionsanteil von mindestens 40 % nachteilig ist und die Wärmewirkung gesamt nicht zufriedenstellend ist (siehe **7** ffd). Für den OUTDOOR-Bereich sind Infrarot-Hochtemperaturgeräte (>350 °C Oberflächentemperatur) zu empfehlen, die einen Wärmestrahlungsanteil von >70 % haben.
Sollte ein Anwendungsfall im OUTDOOR-Bereich dennoch relevant sein, dann nur mit spezieller Berücksichtigung von **2, 8** ffd.
- 3.6. **HELIOLITHs** eignen sich für **EX-geschützte Bereiche^A** mit Berücksichtigung von **2-3**
- 3.7. **HELIOLITHs** eignen sich speziell für **Holzkonstruktionen**, da die hybride Wärme (siehe **7.1**) das Naturprodukt HOLZ „atmen lässt“ (natürlicher Feuchtigkeitsaustausch mit der Raum-/Umgebungsluft).
- 3.8. Die **Dimensionierung** der **HELIOLITHs** ist entsprechend der Energiekennzahl jeweiligen Raumes/Objektes zu wählen – fragen Sie dazu Ihren Elektro- oder Heizungsfachbetrieb oder Energieberater. Als Grundlage kann folgende Simulation aus **13.4** zu einem Referenzraum verwendet werden.

- Raummaße
 - Modellraum nach AgBB-Schema:
L x B x H = 3 m x 4 m x 2,5 m
- Norden, Osten: Innenwand (dahinter Nebenraum)
Süden, Westen: Außenmauer
Boden: darunter Keller
Decke: darüber Nebenraum
- Umgebungstemperaturen:
 - Nebenräume 22°C
 - Keller 15°C
 - Außentemperatur -10°C

■ Skizze:



■ Wände

- Wandstärken:
 - Innenwand: 15 cm
 - Außenmauer: 45 cm
 - Boden/Decke: 30 cm
- Wärmeleitfähigkeit (vgl. www.ziegel.at):
 - Innenwand/-decke: 0,4 W/(m.K)
 - Außenmauer: 0,2 W/(m.K)
- Wärmeübergangskoeffizienten (nach ÖNORM EN ISO 6946):
 - Innenwand-Raumluft: 8 W/(m².K)
 - Außenmauer-Außenluft: 25 W/(m².K)
- Emissionsgrad (je nach Material 0,9..1,0 siehe div. Literatur):
 - Innenwände: 0,95

Was bei Wand-Montage von 2 Stk H32-RE (621 W/Stk) einen Leistungsbedarf von 62,1 W/m² bzw 24,84 W/m³ bedeutet, um einen stationären Endwert der Lufttemperatur von 24,92 °C zu erreichen. Bei Decken-Montage sind 15 % zuzuschlagen bzw diese 15 % mit einem Reflektor zu optimieren (siehe [8.7.4](#)).



3.9. **Richtwerte** zur Dimensionierung basierend auf k-Wert [m²*K]

		W/m ² -Raum - Richtwerte				
Wärme-Übertrag	k-Kategorie	sehr schlecht	schlecht	mittel	gut	sehr gut
	k-Wert	1,50	0,80	0,40	0,30	0,20
Außenwände (massiv - zB Ziegel)	0	90,00	80,00	70,00	60,00	50,00
	1	103,50	92,00	80,50	69,00	57,50
	2	119,03	105,80	92,58	79,35	66,13
	3	136,88	121,67	106,46	91,25	76,04
	4	157,41	139,92	122,43	104,94	87,45

- 3.10. **HELIOLITHs** sind nur bedingt geeignet für spontanen, lokalen Wärmebedarf (siehe 3.1)
- 3.11. Für den Stromverbrauch ist der errechnete W-Anschlusswert auf Basis W/m² maßgeblich – nicht die final aus den **HELIOLITHs** sich ergebende W-Zahl. Dh Ergebnis aus inkludierter Reserve (idR 15 %) und evtl Wahl größerer **HELIOLITHs** aus optischen Gründen (zB weil es den ringförmigen **HELIOLITH** nur in H40-RI mit 970 W gibt).



4. Anschluss/Leistung

- 4.1. **Spannung** 230 V
- 4.2. **Frequenz** 50 Hz
- 4.3. **Leistung** 2,2 kW/m² (auf die Heizmatte bezogen)
- 4.4. Am **Typenschild** – an der **HELIOLITH**-Rückseite – lassen sich alle relevanten Daten ablesen.



Bei Anwendung mehrerer **HELIOLITHs** (als Komplementär- oder Systemheizung) ist die **Leistungsaufnahme** von einem Elektrofachbetrieb zu prüfen, um eine sichere und ausreichende Stromversorgung zu gewährleisten. Falls notwendig sind vom Elektrofachbetrieb entsprechenden Maßnahmen (Anhebung der Hausanschlussleistung, eigener Stromkreis, Steuerung/Taktung, ...) zu setzen.



HELIOLITH INFRAROT HEIZUNG
mit Freude nachhaltig heizen

5. Auswahlmöglichkeit

5.1. Status 17-08-2019¹

Rechteck	Quadrat	Kreis	Oval
Small H21-RE 475 x 272 mm / 8 kg / 265 W / 3,8 m ²	Small H21-QU 359 x 359 mm / 8 kg / 265 W / 3,8 m ²	Small H21-RD 405 x 405 mm / 8 kg / 265 W / 3,8 m ²	Small H21-OV 530 x 310 mm / 8 kg / 265 W / 3,8 m ²
Medium H32-RE 719 x 409 mm / 15 kg / 620 W / 8,9 m ²	Medium H32-QU 541 x 541 mm / 15 kg / 620 W / 8,9 m ²	Medium H32-RD 611 x 611 mm / 15 kg / 620 W / 8,9 m ²	Medium H32-OV 800 x 454 mm / 15 kg / 620 W / 8,9 m ²
Large H40-RE 895 x 508 mm / 23 kg / 970 W / 13,9 m ²	Large H40-QU 675 x 675 mm / 23 kg / 970 W / 13,9 m ²	Large H40-RD 760 x 760 mm / 23 kg / 970 W / 13,9 m ²	Large H40-OV 1000 x 580 mm / 23 kg / 970 W / 13,9 m ²
X-Large H46-RE 1028 x 583 mm / 30 kg / 1280 W / 18,3 m ²	X-Large H46-QU 775 x 775 mm / 30 kg / 1280 W / 18,3 m ²	X-Large H46-RD 874 x 874 mm / 30 kg / 1280 W / 18,3 m ²	X-Large auf Anfrage
Standardfarben	Standardfarben	Standardfarben	Standardfarben
Ring	Herz	Blume	Stern
Small nicht verfügbar	Small nicht verfügbar	Small nicht verfügbar	Small nicht verfügbar
Medium nicht verfügbar	Medium H32-HE 600 x 511 mm / 15 kg / 620 W / 8,9 m ²	Medium H32-FL 658 x 658 mm / 17 kg / 620 W / 8,9 m ²	Medium H32-ST 929 x 929 mm / 17 kg / 620 W / 8,9 m ²
Large H40-RI 800 x 800 mm / 23 kg / 970 W / 13,9 m ²	Large H40-HE 831 x 767 mm / 23 kg / 970 W / 13,9 m ²	Large nicht verfügbar	Large nicht verfügbar
X-Large auf Anfrage	X-Large auf Anfrage	X-Large auf Anfrage	X-Large auf Anfrage
Standardfarben	Standardfarben	Standardfarben	Standardfarben
Pferd	Welle	Wolke	Wunschform
Small nicht verfügbar	Small nicht verfügbar	Small nicht verfügbar	Small auf Anfrage
Medium nicht verfügbar	Medium nicht verfügbar	Medium H32-CL 885 x 445 mm / 17 kg / 620 W / 8,9 m ²	Medium auf Anfrage
Large H40-HH 876 x 885 mm / 23 kg / 970 W / 13,9 m ²	Large nicht verfügbar	Large nicht verfügbar	Large auf Anfrage
X-Large auf Anfrage	X-Large H46-WV 1185 x 680 mm / 34 kg / 1280 W / 18,3 m ²	X-Large auf Anfrage	X-Large auf Anfrage
Standardfarben	Standardfarben	Standardfarben	

5.2. **Sonderwünsche** betreffend Geometrien (zu bestehenden Leistungsklassen von 265/620/970 W) werden bei konkreter Anfrage gerne auf ihre Machbarkeit geprüft.

¹ Das Portfolio wird kontinuierlich entsprechend den Marktvorgaben und Kundenwünschen erweitert.
#gfo*17-08-2019



6. Steuerung

- 6.1. **Eine interne**, nicht regelbare Steuerung ist in die **HELIOLITHs** eingegossen
- 6.1.1. *Sicherheitsschalter (NOT-AUS) – dieser schaltet bei 120 °C (-5,0 K) stromlos*
 - 6.1.2. *Funktionsschalter (für den Energiesparmodus – siehe 7.3) schalten bei 100 °C (+5,0 K) stromlos*
 - 6.1.3. *Des Weiteren ist die Heizmatte der **HELIOLITHs** so ausgelegt, dass theoretisch max 120 °C erreicht werden können.*
- 6.2. **Eine Externe** Steuerung ist nicht im Lieferumfang enthalten
- 6.2.1. *Lt [EU-Ökodesign-Richtlinie 2015/1188](#) ist die Installation und Inbetriebnahme von Infrartheizungen ist ab 01.01.2018 ausschließlich zulässig in Verbindung mit externen Thermostaten, die über eine elektronische Raumtemperaturkontrolle und einer Wochentagregelung verfügen (zB Funkthermostate) oder Geräte für eine adaptive Regelung des Heizbeginns (zB Zeitschaltuhren mit Wochenprogramm).*
 - 6.2.2. *Für die Einzelraumlösungen sind lt 6.2.1 entsprechende Steuerungen zu verwenden. Diese sind im einschlägigen Fachhandel in vielen Varianten erhältlich und Ihr Elektro- bzw Heizungsfachbetrieb informiert Sie dazu gerne.*
 - 6.2.3. *Für die Systemheizung gibt es Systemsteuerungen (Schlagwort „SMARTHOME“), die für den Gebrauch als Systemheizung bzw beim Einsatz von **HELIOLITHs** mindestens auf Basis lt 6.2.1 verpflichtend vorgeschrieben sind, damit ein effizientes Heizen garantiert ist. Ihr Elektro- bzw Heizungsfachbetrieb informiert Sie dazu gerne konkret für Ihren Bedarf/Anwendungsfall.*



7. Funktionalität

- 7.1. **HELIOLITHs** geben betreffend der **Heizfunktionalität** eine hybride Wärme in einem ausgewogenen Verhältnis (lt **13.2**) wie folgt ab:
- 7.1.1. *Strahlungswärme (~35 % - IR-Strahlung)*
 - 7.1.2. *Konvektionswärme (~65 % - Luft wird erwärmt)*
- 7.2. Der **HELIOLITHs** erreichen bei einer **Kerntemperatur von 100 °C** (+5,0 K) an der Oberfläche eine **maximale Temperatur von 100 °C** (+/- 5 %). Daher zählen **HELIOLITHs** zu den Niedertemperaturgeräten (je nach Definition bis ~200 °C – darüber sind das dann Hochtemperaturgeräte).
- 7.3. Mittels integriertem Thermostat wird bei einer **Kerntemperatur** von 100 °C (+5,0 K) der Stromkreis unterbrochen, bei Absinken auf 65 °C (+5,0 K) der Stromkreis wieder geschlossen und der **HELIOLITHs** heizen sich wieder bis 100 °C (+5,0 K) auf. Dieser Zyklus wiederholt sich solange, bis
- 7.3.1. *das Netzanschlusskabel der **HELIOLITHs** gezogen wird,*
 - 7.3.2. *eine Zeitschaltuhr vor dem Netzanschlusskabel den Stromkreis unterbricht oder*
 - 7.3.3. *ein externes Thermostat den Stromkreis zum Netzanschlusskabel unterbricht.*



8. Montage

- 8.1. **Befestigungs- und Dübeltechnik** sind jeweiligen Möglichkeiten anzupassen bzw es sind zu prüfen
- 8.1.1. *Beschaffenheit von Decke/Wand/...*,
 - 8.1.2. *Umfeld betreffend zusätzlicher Belastungen,*
 - 8.1.3. *Temperaturbeständigkeit von Klebeankern (so man welche verwendet) und*
 - 8.1.4. *passendes Montage- und Installationswerkzeug.*
- 8.2. **HELIOLITHs** haben 4 Stück M08x30-Sechskantschrauben² im Abstand von 200 mm (im Quadrat angeordnet) eingegossen – sollten Sie **mitgelieferte HELIOLITH-Standardhalterung nicht verwenden**, müssen Sie die – von Ihnen gewählte – VESA-Halterung oder sonstige Montagekonsole entsprechend adaptieren.
- 8.3. **HELIOLITHs** sind optimiert für **VESA-Halterungen**, die am Markt im einschlägigen Fachhandel in vielen Varianten (starr/schwenkbar/neigbar/drehbar, mit Knick-/Teleskop-Arm, auf Stativen (Dreibein/Staffelei)) erhältlich sind – erkundigen Sie sich beim jeweiligen Fachberater.
- 8.4. Montieren Sie die **HELIOLITHs** immer so, dass **keine Gegenstände** unmittelbar davor platziert sind – die Strahlungswärme erreicht ansonsten nicht Ihre volle Wirkung. Grundsätzlich können Sie aber **HELIOLITHs** beliebig an den Wänden oder der Decke montieren. Der Abstand zu Wänden/Einrichtungsgegenständen zu den seitlichen **HELIOLITH**-Flächen sollte immer ~100 mm sein.
- 8.5. **HELIOLITHs** sollten **max 3,0 m in den offenen Raum strahlen** – die Sekundärstrahlung kommt innerhalb von 3,0 m gut zur Geltung. Richten Sie **HELIOLITHs** immer mit Berücksichtigung darauf aus – achten Sie speziell darauf, ob nicht evtl 2 kleinere **HELIOLITHs** besser sind als 1 größerer **HELIOLITH**. Dieser reicht eventuell rein rechnerisch mit Basis jeweiliger W/m² aus, aber die Wärmestrahlung kommt nur lokal begrenzt zur Geltung.
- 8.6. Bei den meisten **Fenster-Produzenten** sind deren Produkte mit einem Spezialgas gedämmt, das die Wärmestrahlung reflektiert und somit wird die Sekundärstrahlung genutzt. Fragen Sie dazu Ihren Fenster-Fachberater.
- 8.7. Die **Montage** sollte immer so erfolgen, dass
- 8.7.1. *an einer gemeinsamen Innenwand zweier aneinandergrenzender Räume, sollten zwei **HELIOLITHs** nicht deckungsgleich zueinander montiert sind (Hot-Spot!). Das heißt, diese sollten zB mit einem Versatz von ~2 m (Mitte/Mitte) montiert werden.*

² Fallweise können in HELIOLITHs auch Gewindehülsen M08x14 eingegossen werden.



- 8.7.2. *man bedenkt, dass bei Montage an Innenwänden/Zwischendecken auch immer der angrenzende/darüberliegende Raum indirekt mitgeheizt wird.*
- 8.7.3. *man bedenkt, dass bei Montage an einer Außenwand/Abschlussdecke der Dämmwert dieser erhöht wird und das generell gut für die Bausubstanz ist.*
- 8.7.4. *im Bedarfsfall mit der Montage unserer NIRO-Reflektoren – die als Option bzw auf Anfrage erhältlich sind – die Wärmestrahlungsabgabe zu einem wesentlichen Teil an die Vorderseite geleitet wird. Ein NIRO-Reflektor wird dann einfach mit der jeweiligen Halterung rückseitig mitgeschraubt.*

8.8. Dank **quadratischer Schraubenanordnung** bei unseren **HELIOLITHs** können diese

- 8.8.1. *mit einer VESA-Halterung horizontal oder vertikal (90°-Versatz) ausgerichtet bzw montiert werden (beachten Sie die Montageanleitung jeweiliger VESA-Halterung) oder*
- 8.8.2. *mit unserem **HELIOLITH**-Universaladapter auch in Zwischenpositionen ausgerichtet und montiert werden.*
- 8.8.3. *Folgend Bilder zu Universaladapter-Montage an einem **HELIOLITH** – hier inkl Reflektor, der optional erhältlich ist.*



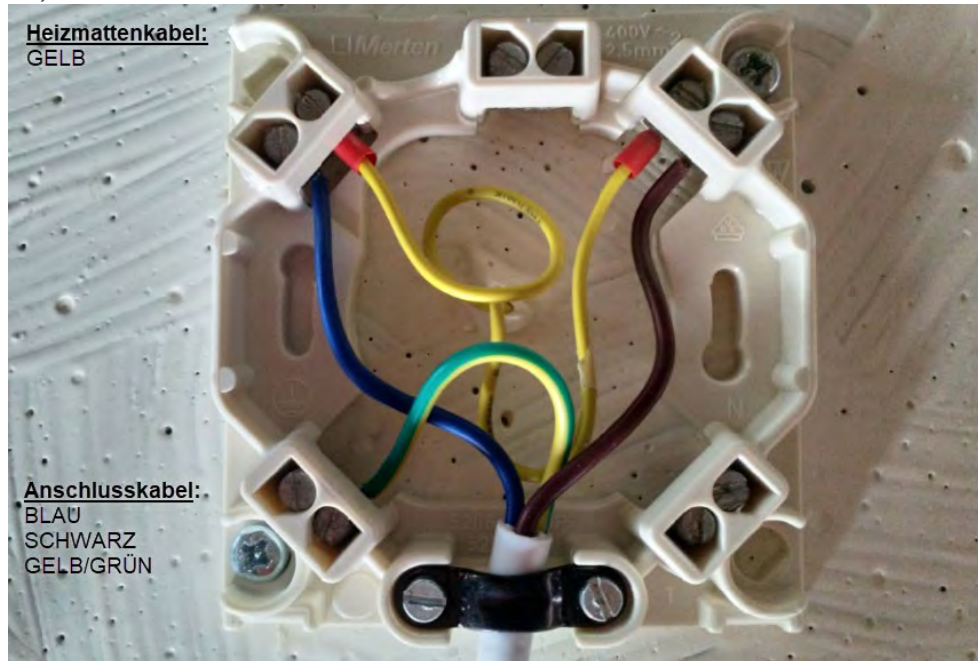
8.9. Für eine **Deckenmontage** sollte bei Abschlussdecken und abgehängten Decken

- 8.9.1. *NIRO-Reflektoren (siehe **8.7.4**) mitangebracht werden und bei*
- 8.9.2. *Abschlussdecken ein Abstand von ~100 mm eingehalten werden.*
- 8.9.3. *Eine Wandmontage ist einer Deckenmontage immer vorzuziehen – It **13.4** verliert man bei Deckenmontage 15 % an Wärmeleistung für jeweiligen Raum. In manchen Fällen ist dieser Verlust akzeptabel, weil eine Wandmontage unmöglich und sich diese 15 % Wärmeverlust an der Decke für den oberhalb befindlichen Raum positiv auswirken – so man diesen Raum damit zusätzlich heizen möchte.*



8.10. **Anschließen** können Sie **HELIOLITHs**

- 8.10.1. mit dem Geräteanschlusskabel direkt an das Stromnetz – berücksichtigen Sie dabei jedoch **2**, **3** oder
- 8.10.2. durch Ihren Elektrofachbetrieb in vorbereitete E-Installation direkt an der Geräteanschlussdose. Es ist darauf zu achten, dass die Kabel und einzelnen Leitungen dabei einer Temperatur von 100 °C ausgesetzt werden können – entsprechende Hitzebeständigkeit des Kabels und der einzelnen Leitungen muss gegeben sein (zB H05SS, ...).



- 8.10.3. Falls ein ortsfestes Gerät nicht mit einer Netzanschlussleitung und einem Stecker oder anderen Mitteln zum Abschalten vom Netz ausgerüstet ist, die an jedem Pol eine Kontaktöffnungsweite entsprechend den Bedingungen der **Überspannungskategorie III** für volle Trennung aufweisen, so muss in den Anweisungen gefordert werden, dass eine solche Trennvorrichtung in die festverlegte elektrische Installation nach den Errichtungsbestimmungen einzubauen ist.
- 8.10.4. Wenn die Isolierung der Netzleiter eines Gerätes, das dauerhaft an festverlegte Leitungen angeschlossen (??) werden soll, in Berührung mit Teilen kommen kann, die eine Temperaturerhöhung von mehr als 50 K haben, dann müssen die Anweisungen festlegen, dass die Isolierung der festverlegten Leiter geschützt werden muss, beispielsweise durch Isolierungsschläuche mit einer angemessenen Temperaturbeständigkeit.
- 8.10.5. Wird direkt an der Geräteanschlussdose entsprechend angeschlossen, ist die Verwendung in Feucht- und Nassräumen möglich (>> Vollisolator) - ebenso in EX-Räumen, sofern HELIOLITHs nach der EX-Schutzrichtlinie 2014/34/EU zertifiziert sind (siehe **3.6**). Durchführung der Installation in jedem Fall nur durch einen Elektrofachbetrieb.



HELIOLITH INFRAROT HEIZUNG
mit Freude nachhaltig heizen

9. Anwendungsbeispiel

Apartmenthaus, 96,3 m² - Decken- und Wandmontage





10. Reinigung

- 10.1. Sie können **HELIOLITHs** im beschichteten Bereich mit einem **feuchten Tuch** reinigen.
- 10.2. Sie dürfen für die Oberflächen generell **keine scharfen Reiniger** verwenden. Das gilt für den ganzen Speicherheizkörper und speziell für den Bereich des Typenschildes!
- 10.3. Im **Zweifelsfall** halten Sie Rücksprache mit Ihrem Fachberater.



11. Künstlerische Gestaltungsmöglichkeiten

- 11.1. **HELIOLITHs** können mit einem **UV-Druck** versehen werden. Diese Dienstleistung kann durch #**HELIOLITH** erfolgen. Ein UV-Druck kann aber jederzeit nachträglich aufgebracht werden.
- 11.2. **HELIOLITHs** können mit einem **WT-Druck** versehen werden. Diese Dienstleistung kann durch #**HELIOLITH** erfolgen. Ein WT-Druck kann aber jederzeit nachträglich aufgebracht werden.
- 11.3. **HELIOLITHs** können mit **speziellen, hochwertigen bedruckten Fotofolien** beklebt werden.
- 11.4. **HELIOLITHs** können mit **Acrylfarben** bemalt werden.
- 11.5. **HELIOLITHs** können mit **Ätztechnik** bearbeitet werden.
- 11.6. **HELIOLITHs** dürfen bis zu einer **max Tiefe von 3,0 mm an der flachen Vorderseite angearbeitet werden** (zB zum Applizieren von Schmucksteinen, ...). Arbeiten dazu darf nur durch entsprechend qualifiziertes Personal erfolgen.



12. Garantie & Gewährleistung

- 12.1. **HELIOLITHs** sind von der **TÜV AUSTRIA SERVICES GmbH** zertifiziert bezüglich
 - 12.1.1. *elektrischer Sicherheit nach Norm EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014 und EN 60335-2-30: 2009 + Cor.:2010 + A11:2012 im Nicht-akkreditierten Bereich*
 - 12.1.2. *IP-Schutzart IP20 nach EN 60529 1:1991+A1:2000+A13:2013+ AC:2017*
 - 12.1.3. *elektromagnetischer Felder (EMF) nach Norm EN 62233:2008*

- 12.2. Auf **HELIOLITHs** wird eine **Funktionsgarantie** gewährt mit
 - 12.2.1. *96 Monaten ab Datum der Auslieferung bzw*
 - 12.2.2. *94 Monate ab Datum der Inbetriebnahme (Inbetriebnahmebestätigung!)*

- 12.3. Die **Garantie erlischt bzw findet keine Anwendung** bei unsachgemäßer Verwendung und Montage, unberechtigten Eingriffen, Nachlässigkeit sowie bei Schäden durch unsachgemäßen Transport und ungeeigneter Lagerung.

- 12.4. **#HELIOLITH** ist für **keine indirekten Schäden** durch die Verwendung seiner Produkte haftbar.

- 12.5. Zu jedem möglichen **Garantie- oder Gewährleistungsfall** sind zu erbringen
 - 12.5.1. *exakte Beschreibung des Mangels/Defekts – mögliche Ursache, finale Auswirkung bei der Anwendung bzw für den Anwender*
 - 12.5.2. *aussagekräftige Bilder zum Mangel/Defekt*
 - 12.5.3. *die Dokumentation ist vom Elektrofachbetrieb zu unterzeichnen und zu stempeln*
 - 12.5.4. *der Dokumentation ist die Originalrechnung beizulegen*
 - 12.5.5. *Rücksendung der reklamierten Ware auf Verlangen durch den Hersteller*

13. Zertifizierungen & Expertisen & Bestätigungen

- 13.1. Ihre **HELIOLITHs** und die **darin verarbeiteten Komponenten** haben wesentliche Zertifizierungen, die Betriebssicherheit, gesundheitliche Unbedenklichkeit und Funktionalität bestätigen

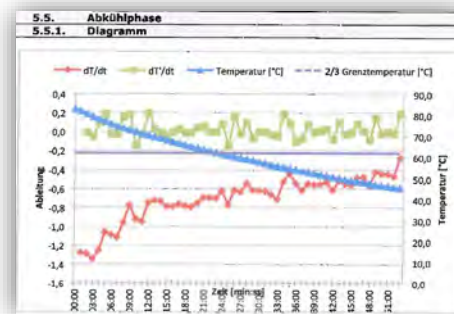
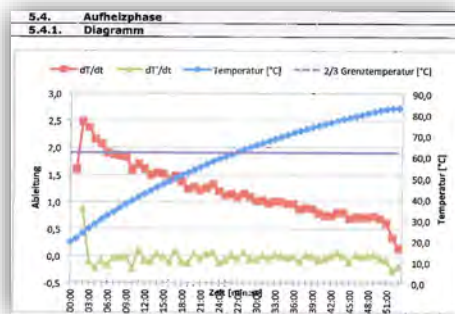
13.1.1. TÜV-Zertifizierung (siehe 12.1)

13.1.2. RoHS-Zertifizierung

13.1.3. PAK-Zertifizierung

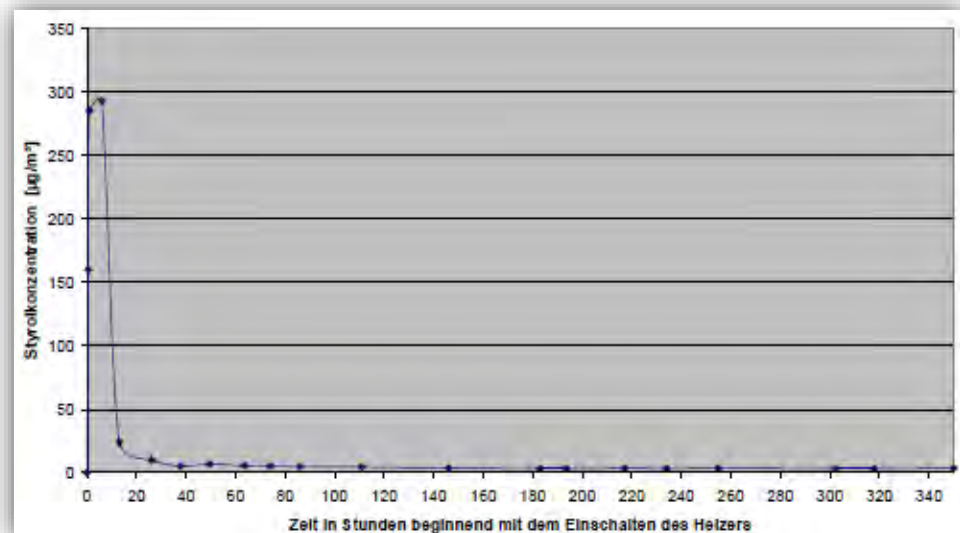
13.1.4. CE-Konformität

- 13.2. **Expertise** der [TU Kaiserslautern, Hr Dr-Ing Peter Kosack](#) betreffend dem Strahlungswirkungsgrad – zwei relevante Auszüge folgend (H21-RE):



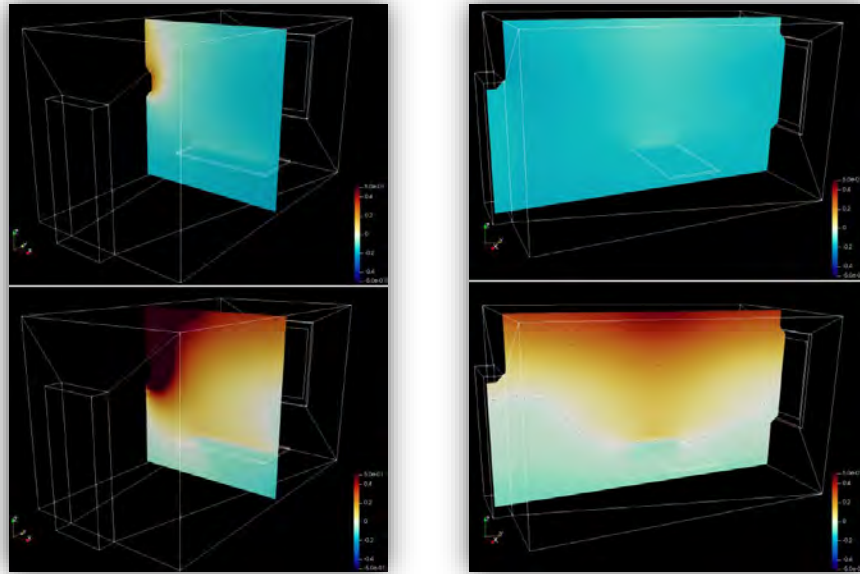
- 13.3. **Expertise** der [IBO GmbH](#) betreffend

13.3.1. VOC-Anteil (speziell zum Styrol-Anteil) – ein relevanter Auszug folgend (H21-RE):





13.3.2. Behaglichkeit – zwei relevante Auszüge folgend (H32-RE):



13.4. **Expertise** der [JKU Linz, Institut für Strahlungslehre und Wärmeübertragung](#) betreffend Wärmestrahlung und Konvektion – zwei relevante Auszüge folgend (H32-RE):



13.5. **Gebrauchsmusterschutz** [DE202013002591 U1](#)

13.6. **Markenschutz** [EUIPO-Nr 017589029](#)



14. Kontaktaufnahme

14.1. **Fertigungspartner**

[MAILLITH GmbH](#)

ZH Hrn Carsten Grüner

Schlagmühlenweg 41

36341 Lauterbach

DEUTSCHLAND

T +49 (6641) 96 78 0

F +49 (6641) 96 78 20

EM1 info@maillith.de

EM2 carsten.gruener@maillith.de

HP www.maillith.de



14.2. **Hersteller (Produkteigner)/Vertrieb**

[HELIOLITH eU](#)

ZH Hrn Gerhard Forst

Kirchenfeld 33/B

4722 Peuerbach

ÖSTERREICH

M +43 (664) 356 356 5

F n/a

EM1 info@heliolith.at

EM2 gerhard.forst@heliolith.at

HP www.heliolith.at



^A Aktuell weisen HELIOLITHs keine Zertifizierung nach EX-Schutzrichtlinie 2014/34/EU auf. Entsprechende Produktzertifizierung kann auf Wunsch bzw bei Bedarf erfolgen.

Technische Änderungen vorbehalten – alle Angaben nach bestem Wissen & Gewissen aber ohne Gewähr auf Vollständigkeit und Richtigkeit!